FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

MATERIEL NECESSAIRE :

Kit GPI-S Prins 4 cylindres (ref : 696201)
Rampe de 4 injecteurs 52cc bleu droit (ref :)
Fichier :

Réservoir conseillé : torique : 71 L

AVERTISSEMENT. En plus de la notice d'installation, consulter le Manuel d'Installation Général du GPI-S Prins

X	DIRECTION ASSISTEE	X	BOITE AUTOMATIQUE	X	ABS	X	CLIMATISATION

INSTRUCTIONS GENERALES

Avant de commencer l'installation nous conseillons de vérifier la possibilité de positionner les composants mécaniques comme indiqué sur la photographie page 2. L'absence / la présence des accessoires par rapport à ceux décrits ci-dessus peut amener à une disposition différente des composants mécaniques.

Ne pas placer les fusibles 10 et 2 A dans le porte fusible avant d'avoir complètement terminé l'installation du kit GPI-S. Le calculateur GPI-S doit être activé à l'aide du logiciel de diagnostique (Voir dernière page).

Dans le cas peu probable ou le calculateur GPI-S serait défectueux, celui-ci passera automatiquement à l'essence.
Ne jamais déconnecter le calculateur GPI-S sans avoir retiré les fusibles de 10 et 2 A.

Lors de l'installation du faisceau GPL, assurez-vous qu'il ne passe pas à coté des composants de l'allumage.

Les fils d'alimentation et de masse du système GPL doivent toujours être connectés à la batterie.

Souder toutes les connections électriques.

Nettoyer tous les copeaux présents dans le cuivre d'alimentation afin de garantir un débit maximal à travers celui-ci.

Si vous devez percer des trous pour le montage des différents éléments, protégez ceux-ci avec un produit anti-rouille après avoir éliminé les copeaux.

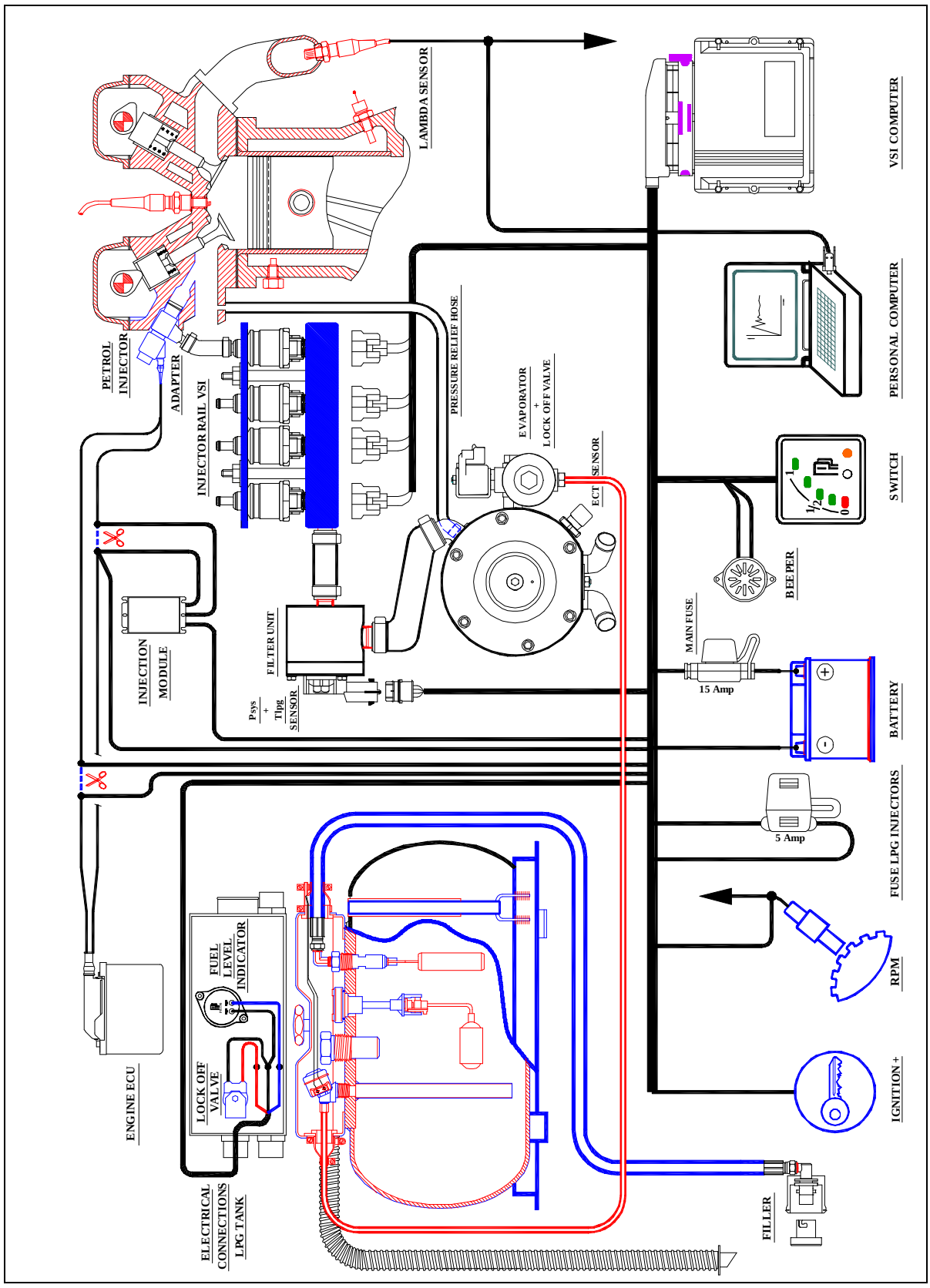
Après l'installation, vérifier les fuites éventuelles avec du produit milles bulles.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : : **K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA DE BASE DU SYSTEME GPI-S

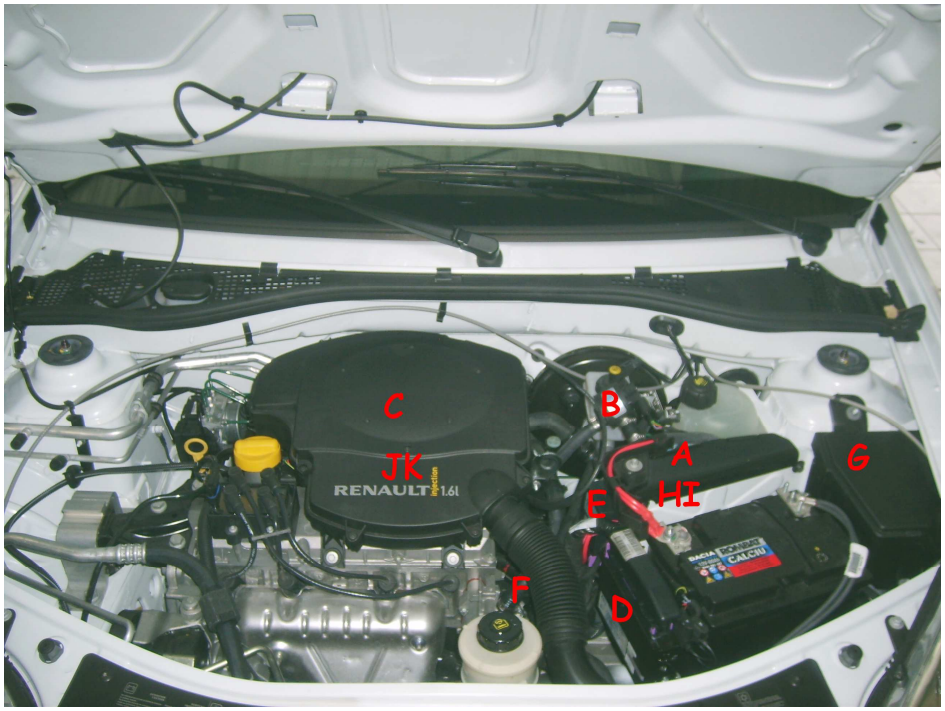


Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS



A	Vaporisateur-Détendeur VSI
B	Unité filtre gaz
C	Rampe d'injecteurs
D	Calculateur GPI-S
E	Emulateur d'injecteur
F	Durits pour la circulation du liquide de réchauffage du Vaporisateur-Détendeur VSI
G	Raccordement + après contact (13)
H	Raccordement signal régime (40)
I	Raccordement sonde Lambda (46)
J	Coupure de l'alimentation injecteur essence
K	coupure et raccordement négatif injecteurs essence

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

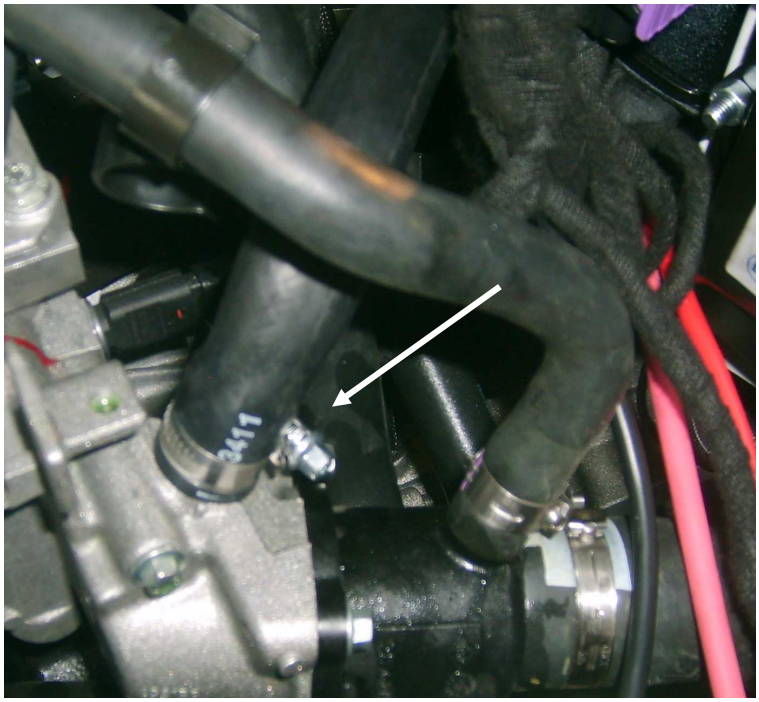
FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

MONTAGE DU VAPORISATEUR DETENDEUR

Raccordement de la durite de surpression: Connecter avec un T à une durite de dépression d'origine.

Raccordement d'eau: Se mettre en série sur le circuit de chauffage. Déconnecter la durite d'origine pour la relier au vapo-détendeur. Puis revenir sur la sortie d'eau d'origine.



Utiliser du frein filets lors du montage des raccords de gaz. Assurez-vous que les 2 boulons de fixations de l'électrovanne sont bien serrés.

Déposer la tôle de protection du calculateur essence et percer un trou diam 8 a l'endroit indiqué.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

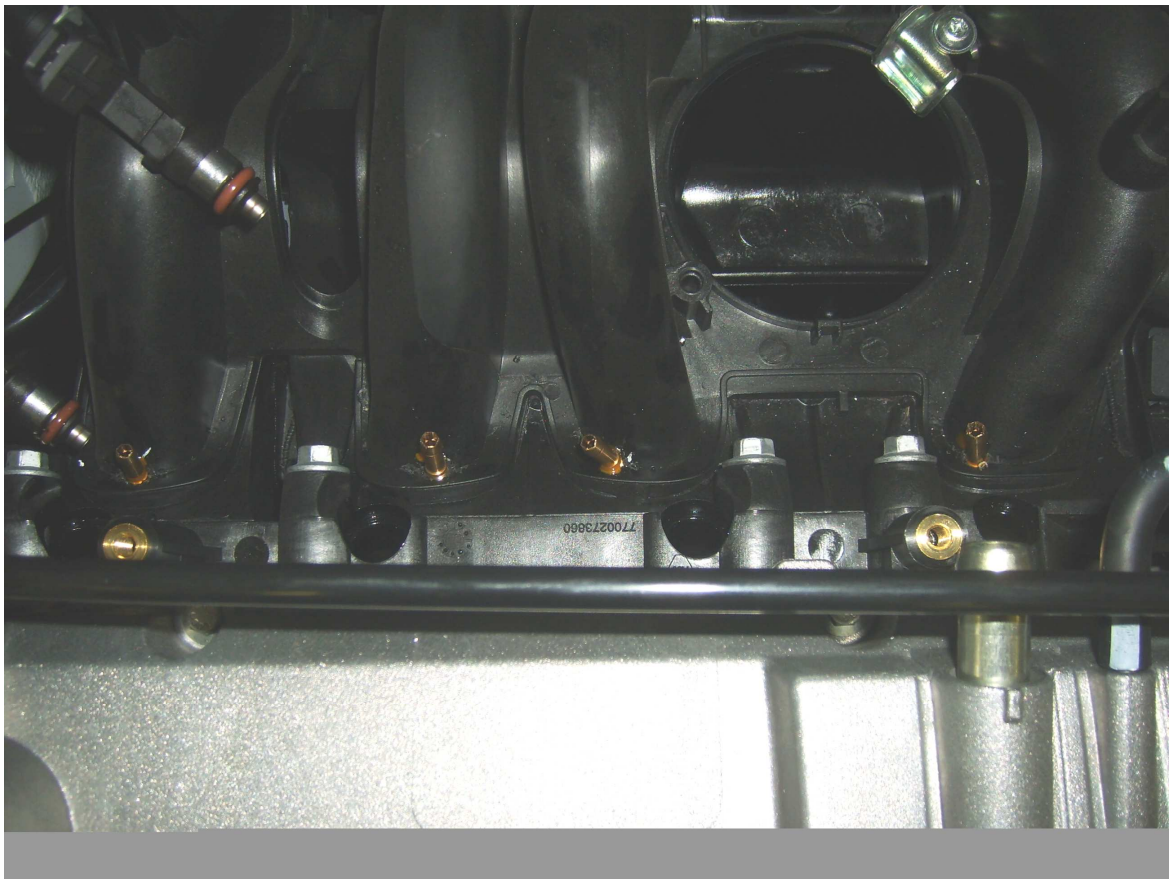
Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

MONTAGE DES BUSES D'INJECTION SUR LE COLLECTEURS D'ADMISSION

Déposer le collecteur d'admission.
Percer 4 trous de 4.5 mm dans celui-ci. Tarauder à M6 chacun des trous.
Positionner les 4 buses d'injection avec du frein filet.
Monter les durites GPL d'une longueur de 20 cm sur les buses avec des colliers et remonter le collecteur d'admission

IMPORTANT : Toujours vérifier l'étanchéité au niveau des buses d'injection GPL.
Pour cela, pulvériser de la bombe de démarrage facile sur les buses et vérifier que le régime moteur ne varie pas.



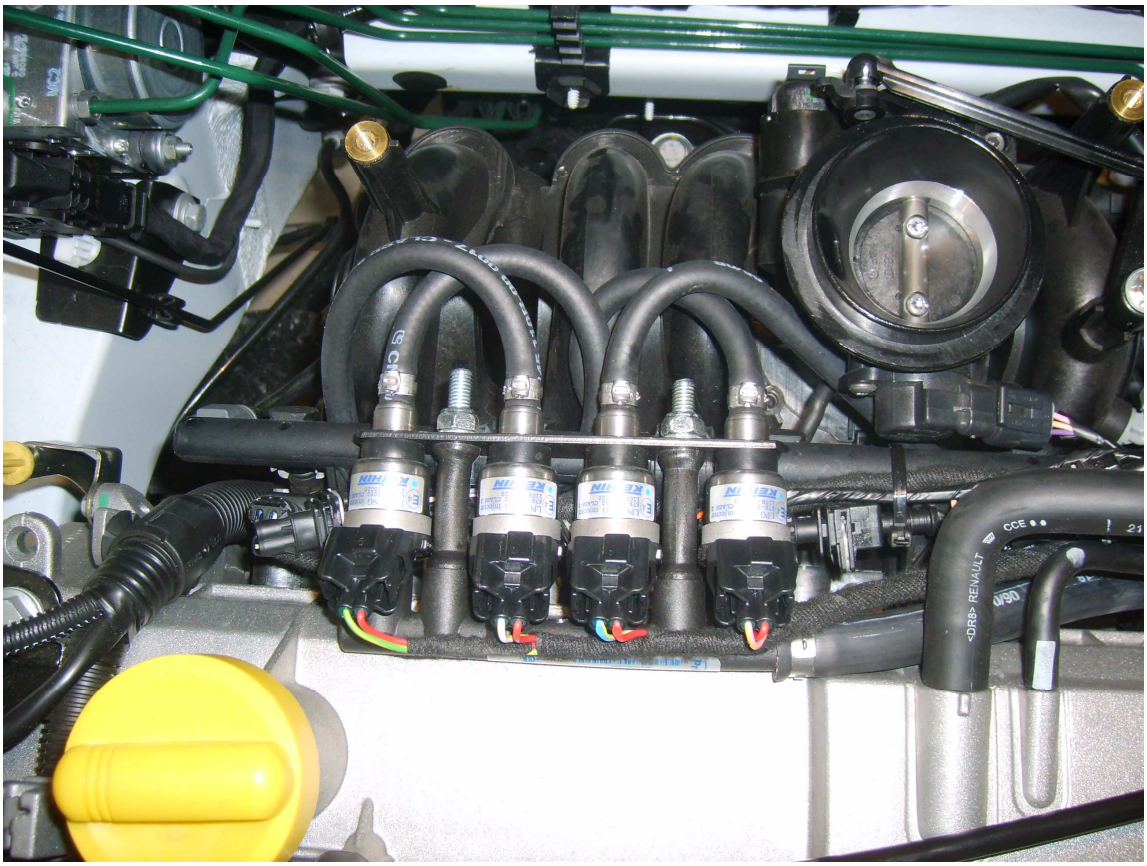
Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

MONTAGE DE LA RAMPE D'INJECTION

Utiliser des collier pour fixer la rampe d'injecteur GPL sur la rampe d'injection essence. Puis relier les durite sur chaque injecteur.



Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

MONTAGE DU FILTRE GPL

Monter le filtre immédiatement à la sortie du vapo-détendeur

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

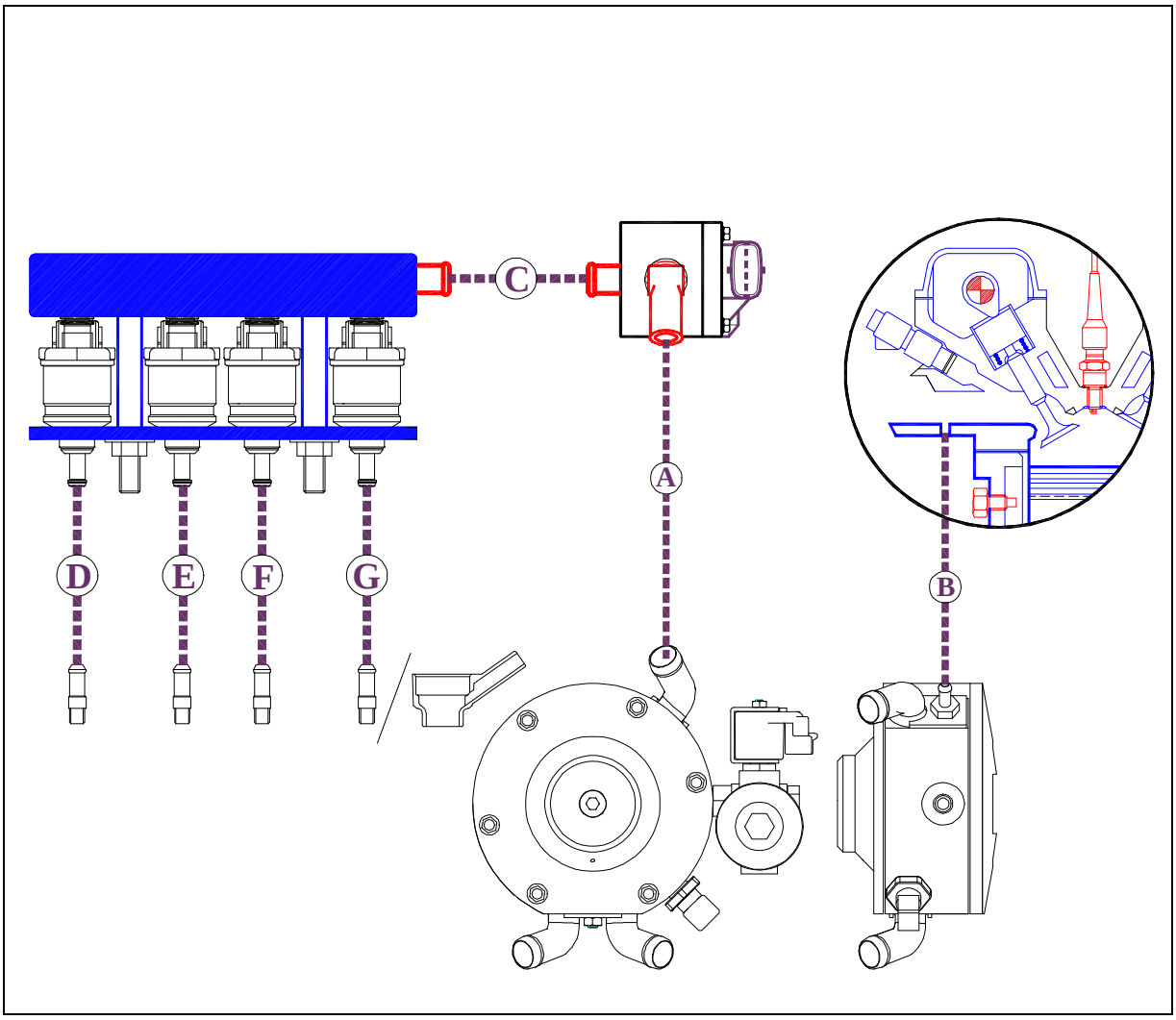
FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

TUYAUX

Longueur durite A,	ø 16 mm	=	5	cm
Longueur durite B,	ø 6 mm	=	0	cm
Longueur durite C,	ø 11 mm	=	30	cm
Longueur durite D,	ø 6 mm	=	20	cm maximum
Longueur durite E,	ø 6 mm	=	20	cm maximum
Longueur durite F,	ø 6 mm	=	20	cm maximum
Longueur durite G,	ø 6 mm	=	20	cm maximum

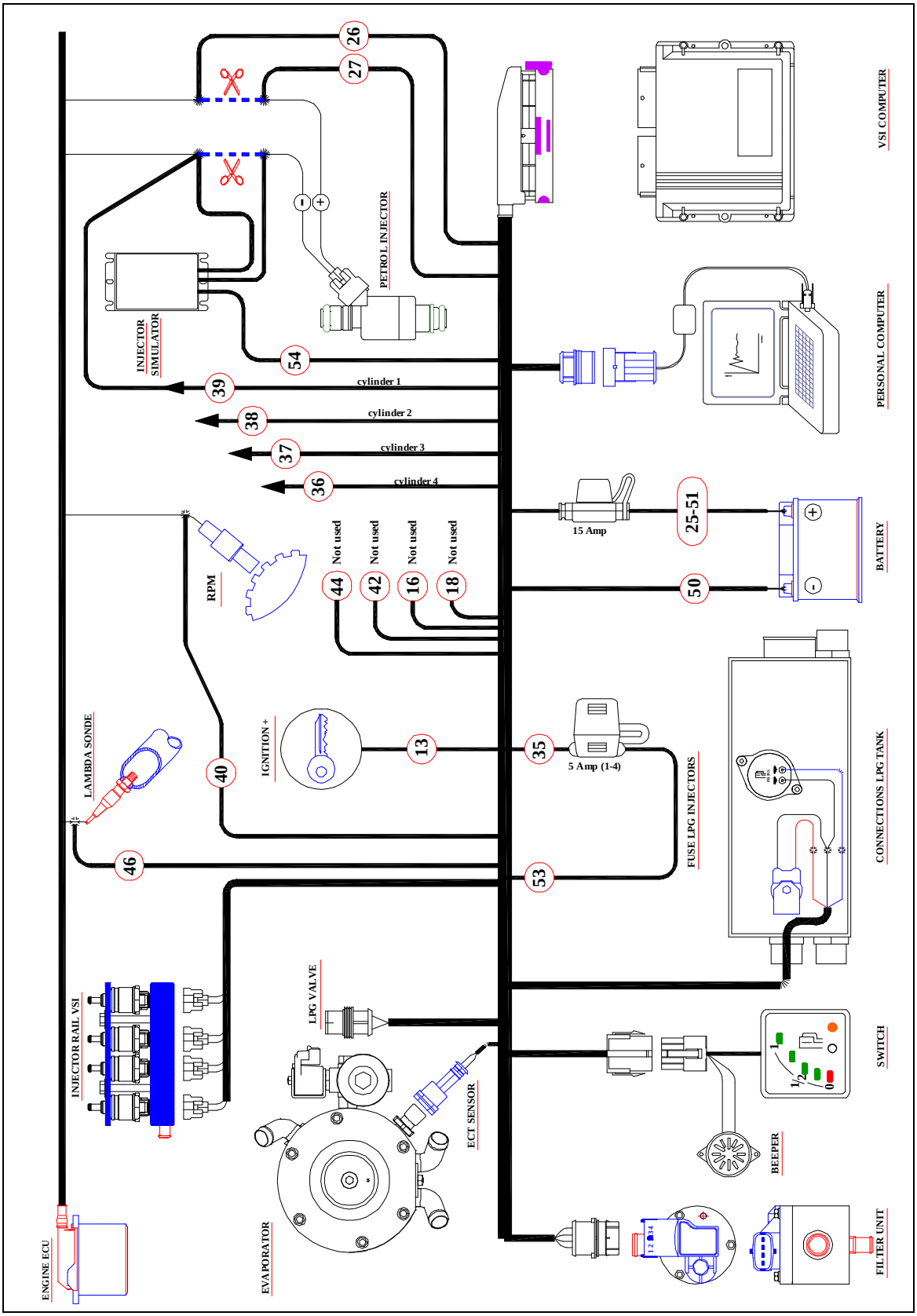
Utiliser des colliers pour chaque connexion.



Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : : **K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

SCHEMA ELECTRIQUE DE BASE



Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

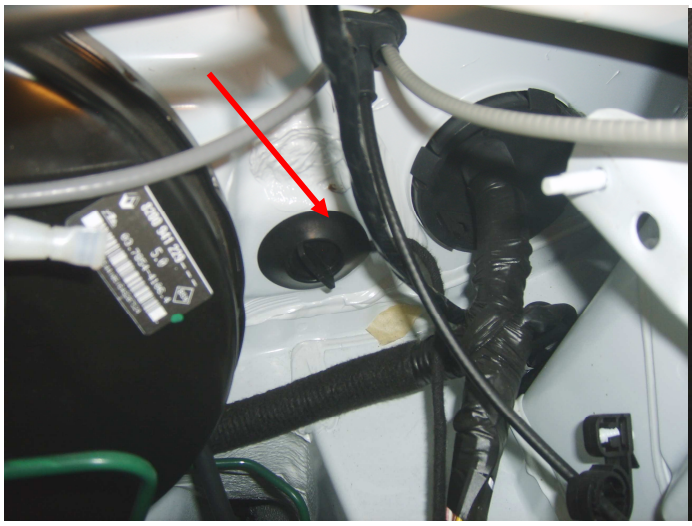
FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : : **K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

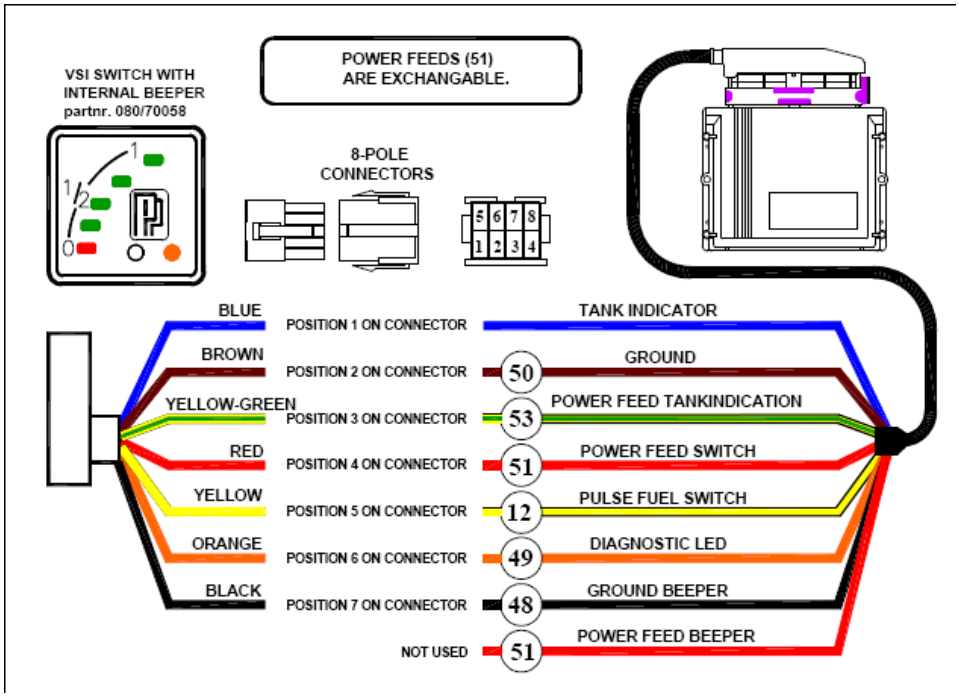
MONTAGE DU COMMUTATEUR

Passer le fil dans l'habitable via le passe fils d'origine du véhicule.
Positionner le commutateur à l'endroit représenté par le schéma ci-dessous.

Attention:
Lors du montage du commutateur, ne pas pousser celui-ci au centre mais sur les cotés, cela pourrait l'endommager.



SCHEMA ELECTRIQUE DU FAISCEAU COMMUTATEUR



Programmation du bouton :

Contact coupé, dans les 5 secondes suivant l'insertion du fusible 7,5A, maintenir enfoncé le bouton jusqu'à l'audition d'un bip sonore. Puis rappuyer une seule fois pour un emetteur 0-95 ohms ou deux fois pour un emetteur a effet hall. Attendre la confirmation par un ou deux bip. Le bouton est maintenant programmé.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXIONS

Numéro de fil / inscriptions	**Couleur du fil**	**Connexions à effectuer**	
50 / MAIN GND	marron	Connecter à la borne négative de la batterie.	
25-51 / +12V BAT	rouge	Connecter à la borne positive de la batterie. **Positionner le fusible 7,5 A dans le porte fusible seulement lorsque toutes les connexions sont effectuées.**	
50 / LPGVLV GND 53 / + LPG VLV	marron jaune / vert	Masse électrovanne GPL. Alimentation électrovanne GPL.	Connecteur 2 voies à connecter sur l'électrovanne gaz.
42 / ECT GND 43 / ECT	marron gris	Masse capteur de température. Alimentation capteur de température.	Connecteur 2 voies à connecter sur le capteur de température du détendeur.
22 / RS232 TxD 23 / RS232 RxD 50 / DIAGNOSE GND 51 / +12V DIAG	gris gris marron rouge	Connecteur noir 4 voies pour le câble de diagnostique GPI-S.	
15 / T LPG 17 / Psys 18 / + 5V Psys 42 / Psys GND	gris vert clair rouge marron	Connecteur noir 4 voies à connecter sur le filtre.	
33 / 33G INJ OUT1 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 1.	
32 / 32G INJ OUT2 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 2.	
31 / 31G INJ OUT3 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 3.	
30 / 30G INJ OUT4 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 4.	
13 / IGNITION +	gris / blanc	Effectuer la connexion sur un + après contact. Position du fil : **Borne B1 du relais double** dans la boite à fusibles.	
46 / LAMBDA 1-L	orange	Mesure de la tension de la sonde lambda avant catalyseur. Connecter en parallèle à la sonde lambda. Couleur du fil : **Gris** Position du fil : **Borne n° 45 du calculateur essence**	
40 / RPM	violet / blanc	Mesure du régime moteur. Position du fil : **Borne n°70 du calculateur essence.** **Ne pas utiliser le module RPM !**	

Faisceau 3 fils		Connexion de la jauge GPL et de l'alimentation de l'électrovanne arrière
	Fil ROUGE	Connecter à la borne + de l'électrovanne arrière
	Fil NOIR	Masse de l'électrovanne arrière
	Fil BLEU	Connecteur au fil d'information de jauge GPL

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

		Mesure des temps d'injection essence. Connecter chaque fil jaune / blanc au niveau de la coupure de l'émulateur, coté calculateur essenceet fil blanc coté injecteur. Position du faisceau injecteur : sur le connecteur du calculateur essence
39 / B INJ IN 1	jaune / blanc	Connecter au fil borne **89** correspondant au cylindre 1
38 / B INJ IN 2	jaune / vert	Connecter au fil borne **60** correspondant au cylindre 2
37 / B INJ IN 3	jaune / rose	Connecter au fil borne **90** correspondant au cylindre 3
36 / B INJ IN 4	jaune / bleu	Connecter au fil borne **59** correspondant au cylindre 4
		<u>Attention:</u> **Chaque fil jaune / blanc correspond à un injecteur GPL spécifique et à un numéro de cylindre. Ne pas inter changer les câbles.**

Marque	DACIA
Type	SANDERO
Année	2008-**
Cylindrée	1600cc
Nombre de soupapes	8S
Code moteur	K7M
Couleur des injecteurs	Bleu

MIXTURE			VEHICULE		
3	RC injector	105	7	Cyl Banks	1
4	Offset injector	0	10	Cylinders	4
19	Ti max fac	150	6	Low level	170
20	Ti max rpm	0	21	Idle level	210
11	Lambda min	37	17	Temp.min(℃)	35
12	Lambda max	43	16	TSOwarm	100
13	Ol max	165	30	TSOcold	1000
14	Ol min	140	31	Double mix	15
22	Cycles	0	2	TOL	500
I 5	Activate code	autom	23	ETL	450
			24	DOL	500

SENSORS			SPARE		
1	RPM fac	7	25	Start correction	0
5	RPM flank	Rising	26	Startcor 20C	15
8	Lambdatype	0 - 1V	27	Startcor 80C	15
9	TPS type	disabled	28	Lambda boost bit	0
I8	Press type	3 = 0-4bar	29	Lambda boost cyc.	0
			32	DCY Lim.	0
			33	RPM min	0
			34	AFCO	0

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

VERIFICATION APRES L'INSTALLATION

1. Connecter le câble d'interface et démarrer le logiciel de diagnostique GPI-S Prins.

2. Vous devez à présent activer le calculateur GPI-S Prins à l'aide du logiciel. Si le calculateur n'est pas activé, il continuera à générer des codes d'erreur. Pour activer celui-ci, tapez sur la touche F11 (activate ECU).

3. Vérifier que le programme contenu dans le calculateur GPI-S corresponde au véhicule à l'aide de la touche F2 du logiciel de diagnostique.

4. Le système commutera au GPL dès que la température du liquide de refroidissement (T-ect) deviendra supérieure à la T-min programmée.

5. Vérifier les fuites éventuelles d'eau et de gaz au niveau de chaque composant et connexion.

6. Réglage de la pression du détendeur :
Laisser le véhicule au ralenti au gaz.
Se référer à la liste des paramètres pour obtenir la valeur de pression spécifique au véhicule.
Régler la pression du détendeur jusqu'à ce que la valeur P-sys soit égale à la valeur précédente.
Pour régler la pression, tourner la vis centrale du détendeur.
Un code erreur apparaîtra si la variation de pression est trop grande.
Enfin, positionner l'autocollant fournit sur la vis de réglage de pression afin d'interdire l'accès à celle-ci.

7. Utiliser le logiciel de diagnostique pour vérifier tous les signaux d'entrée et de sortie.

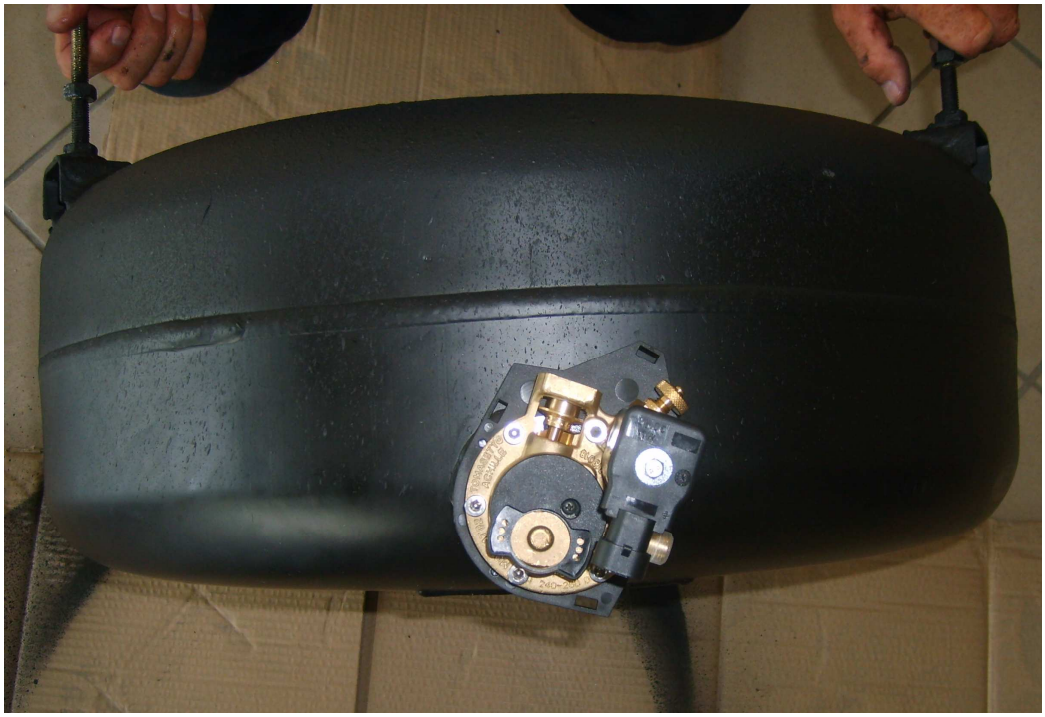
8. Vérifier qu'il n'y est pas de code défaut, résolvez ceux-ci si nécessaire.

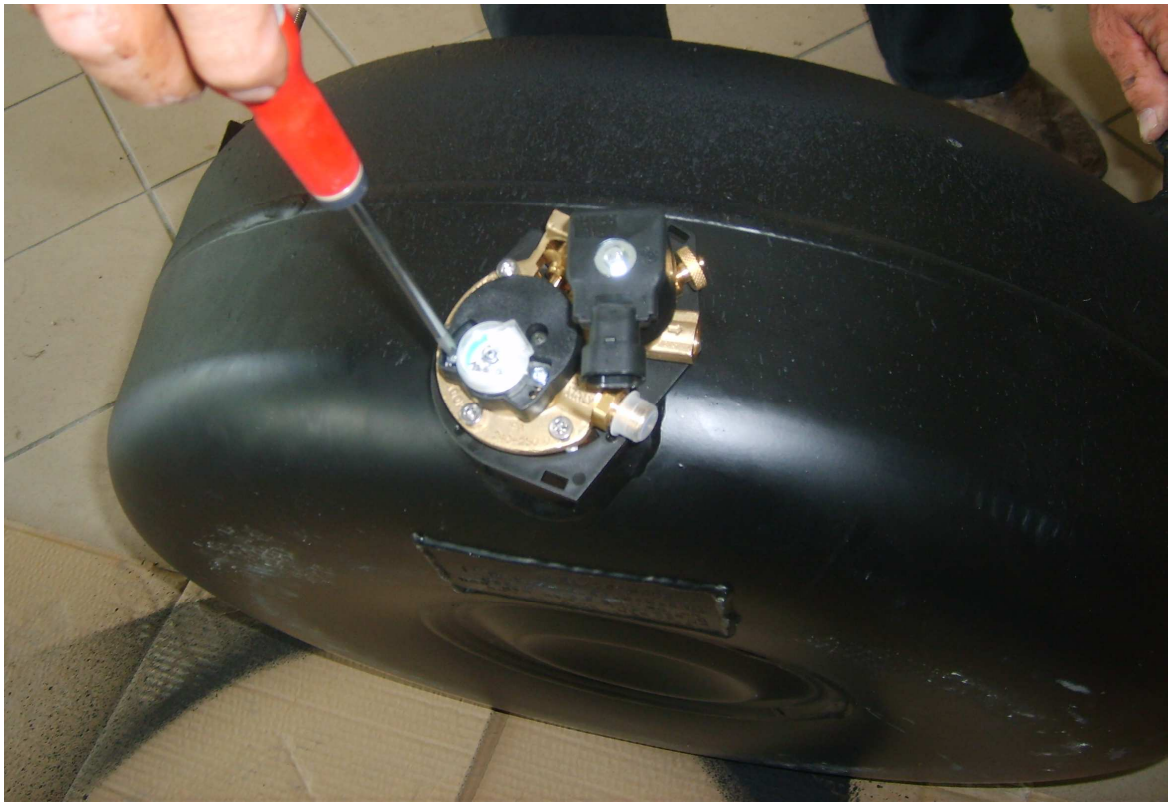
9. Faire un test routier d'une dizaine de kilomètres

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

Partie arriere torique :

Utiliser 4 tiges filetées de 10 cm puis les fixer sur le réservoir. Puis fixer la polyvanne.





Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

Découper le support de panier de roue de secours pour permettre le passage du réservoir.

Fixer le réservoir sur la caisse.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

ORIFICE DE REMPLISSAGE.

Percer a la scie cloche un trou diamètre 60mm dans la trappe a essence.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.

FICHE N°: **660575A** Date: **16/09/2008**
TYPE VEHICULE : **DACIA Sandero 1.6 8V**
TYPE INJECTION : **Multipoint Siemens Sirius**
CODE MOTEUR : **: K7M**
ANNEE DE FABRICATION : **2008 -**

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites.